

Был произведён расчёт величины  $\chi^2$  (хи-квадрат). Значение критерия  $\chi^2$  составляет 0.173., что соответствует весьма слабой тесноте связи между соматотипом и диаметром МПВ. Данная корреляционная связь является статистически значимой ( $p < 0.05$ ).

Таким образом, соматотип влияет на диаметр МПВ.

Литература.

1. Семеняго, С. А. Анатомические особенности венозного русла голени (обзор литературы) / С. А. Семеняго, В. Н. Жданович // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 3. – С. 53–56.
2. Лазерная хирургия варикозной болезни / Ю.Л. Шевченко [и др.]. – М., 2010. – 195 с.
3. Практикум по лечению варикозной болезни / Г. Д. Константинова [и др.] ; под ред. Г. Д. Константиновой. – Москва : ПРОФИЛЬ, 2006. – 188 с.
4. Топографоанатомические особенности притоковых вен при послеоперационном рецидиве варикозной болезни / И. А. Ефремов [и др.] // Мед. науки. – 2015. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/topografoanatomicheskie-osobennosti-pritokovyh-ven-pri-posleoperatsionnom-retsidive-varikoznoy-bolezni/viewer>

УДК 617.53:611.1:611.013]=111

### **Blood vessels topography in infrahyoid neck region at fetal period of human ontogenesis**

**Popova I.S.**

*HS EE of Ukraine “Bukovinian State Medical University”, Chernivtsy, Ukraine*

Infrahyoid region of human neck has its own practical value in the field of surgery. Nowadays the infrahyoid myocutaneous flap is widely used during reconstruction surgeries after resection of neck cancer [1-3]. There are reports on successful usage of the infrahyoid myocutaneous flap in reconstruction of the floor of the mouth to trachea, oropharynx, buccal and the parotid regions [3]. That is why we find it important to study the variations and precise topographic relations of infrahyoid region structures in human neck. The research is focused on prenatal peculiarities of developmental pattern of infrahyoid vessels during fetal period of human ontogenesis. We consider that data on intra-uterine development of infrahyoid triangles (which include infrahyoid group of muscles as well as marginal blood vessels and nerves) will serve as a strong background in understanding surgical frameworks in this area.

**Materials and methods.** 20 specimens of human fetuses (16 males and 4 females) of 4-8<sup>th</sup> month of prenatal development (PND) (82,0-311,0 mm of parieto-coccygeal length (PCL)) were investigated by the means of morphological methods: macroscopy, microscopy, three-dimensional remodeling and statistical analysis. The material was obtained and studied at Chernivtsy Regional Pathologists Office in accordance with bilateral agreement on collaboration. The dissection was photographed in stages. The study was performed in accordance with the provisions of the Declaration of Helsinki on ethical issues

of studies conducted with humans (1964-2008), Ukrainian Ministry of Health Orders №690 (23.09.2009), № 944 (14.12.2009), № 616 (03.08.2012). All specimens were obtained from ectopic pregnancies or spontaneous abortions, and no part of the material gave indications of possible malformation. Approval for the study was granted by the Ethics Committee of the HSEE of Ukraine “Bukovinian State Medical University” in 2017.

**Results and discussions.** The infrahyoid myocutaneous flap is made of sternohyoid, sternothyroid, superior belly of omohyoid and a skin from the infrahyoid area. The majority of nourishment is delivered from the superior thyroid artery. That is why we have studied anatomical variations of superior thyroid artery and ansa cervicalis. Before describing peculiarities of the blood supply, it is important to mention that due to high topographical localization of the hyoid bone in human fetuses (starting from 231,0 mm of PCL period of intrauterine development), uncompleted formation of the mandible and bigger length of the suprahyoid muscles – infrahyoid muscles tend to have shorter lengths. Moreover, fascial sheets are found hard to be dissected on distinct separate layers. The level of common carotid artery bifurcation is located on the level of superior edge of the thyroid cartilage. That is why the trunks of internal and external carotid arteries are relatively short.

During dissection of the infrahyoid area in studied fetuses (81,0-246,0 mm of PCL) it is clearly seen that superior thyroid artery supplies infrahyoid musculature thorough its extension. Sternohyoid and sternothyroid muscles are commonly nourished by two pedicles (inferior and superior) that originate from the superior thyroid artery (in 16 cases). In other 4 cases (270,0-346,0 mm of PCL) in human fetuses the inferior branch that supplies sternothyroid muscle was derived from the inferior thyroid artery. The sternocleidomastoid muscle is nourished by a separate branch of the superior thyroid artery that goes downwards and gives a few muscular twigs for supplying infrahyoid muscles.

Blood supply of the sternohyoid is represented basically by a branch from the superior thyroid artery, in some cases by two branches (inferior and superior). These branches are always distributed into smaller twigs for nourishing the sternohyoid. These branches enter the muscular tissue around its side superior attachment to the hyoid. In cases where we have observed two branches that nourish sternohyoid muscle, the lower branch was giving rami to the most lateral portions of the muscle.

**Conclusions.** Investigation of infrahyoid structures' developmental features during intrauterine development in human fetuses is relevant because of its practical usage in reconstructive and general surgery. Our results show that the blood supply of sternohyoid, thyrohyoid and sternothyroid muscles may vary in topography of branches and origin, which should be considered during

preparation of the myocutaneous flap or general surgeries in infrahyoid region of human neck.

References.

1. A cross sectional study of variations in the external carotid artery in cadavers / A. G. Ovhal [et al.] // Indian J. Clin. Anat. Physiol. – 2016. – Vol. 3, N 3. – P. 282–286.
2. Fetal anatomy of the human carotid sheath and structures in and around it. / N. Miyake [et al.] // The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology. – 2010. – Vol. 293, N 3. – P. 438–445.
3. The development of the human hyoid-larynx complex revisited / B. S. de Bakker [et al.] // Laryngoscope. – 2018. – Vol. 128, N 8. – P. 1829–1834.

УДК 611.126

### **Вариантная анатомия задней сосочковой мышцы и сухожильных нитей митрального клапана**

**Ремизонова А.В., Дорохович Г.П.**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь*

Углубление знаний о вариантной анатомии структур клапанов сердца важно для диагностики и коррекции пороков сердца человека. Благодаря современным методам исследования в настоящее время аномалии структур клапанов сердца выявляют у детей в 39-68,9% случаев [1, 2].

**Цель настоящего исследования** – установить особенности строения задней сосочковой мышцы и сухожильных нитей митрального клапана у взрослого человека.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования послужили 22 препарата сердца человека в возрасте 45-60 лет. Материал был получен в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 «О погребении и похоронном деле» из служб патологоанатомических и судебных экспертиз г. Минска и Минской области. Методы исследования: анатомический, морфометрический и статистический.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате исследования строения сосочковых мышц (СМ) митрального клапана сердца человека установлено, что СМ являются продолжением миокарда желудочков и представляют собой постоянные анатомические структуры. В связи с большим давлением крови, выбрасываемой левым желудочком, СМ митрального клапана и отходящие от них сухожильные нити крупнее, чем в трехстворчатом. Задняя сосочковая мышца митрального клапана у взрослого человека имеет конусовидную форму, широкое основание и несколько вершушек, от которых отходят сухожильные нити к передней и задней створкам клапана. В ходе исследования обнаружена атипичная задняя СМ митрального клапана, которая была раздвоена. Меньшая ее часть имела конусовидную форму толщиной 0,3 см и длиной